

10. Berer A, Stockl J, Majdic O, et al. 1,25-dihydroxyvitamin D3 inhibits dendritic cell differentiation and maturation in vitro. *Exp. Hematol.* 2000;28(5):575-583. doi: [https://doi.org/10.1016/S0301-472X\(00\)00143-0](https://doi.org/10.1016/S0301-472X(00)00143-0)
11. Pang Q, Qu K, Zhang J-Y, Liu C. Evidence supporting a beneficial role of vitamin D in chronic hepatitis C, *Journal of Hepatology*; 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhep.2015.03.037>
12. Penna G, Adorini L. 1 alfa, 25-dihydroxyvitamin D3 inhibits differentiation, maturation, activation. *J. Immunol.* 2000;164(5):2405-11. doi: <https://doi.org/10.4049/jimmunol.164.5.2405>
13. Pizas JE, Turner RT, Howard GA, Baylink DJ. Cell isolated from embryonic intestinal synthesizes 1,25-dihydroxyvitamin D3 and 24,25-dihydroxyvitamin D3 in culture. *Endocrinology.* 1983;112(1):378-380. doi: <https://doi.org/10.1210/endo-112-1-378>
14. Takuya M, Takanobu K, Nao S, Megumi T, Asako M, Takahiro M, et al. 25-hydroxyvitamin D3 suppresses hepatitis C virus production. *J. Hepatol.* 2012;56:1231-9. doi: <https://doi.org/10.1002/hep.25763>
15. Villar LM, Del Campo JA, Ranchal I. Association between vitamin D and hepatitis C virus infection: a meta-analysis. *World J. Gastroenterol.* 2013;19(35):5917-24. doi: <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i35.5917>
16. Bitetto D, Fabris C, Fornasiere E, Pipan C, Fumolo E, Cussigh A. et al. Vitamin D supplementation improves response to antiviral treatment for recurrent hepatitis C. *Transplant. Int.* 2010;24:43-50. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2010.01141.x>
17. Piemonti L, Monti P, Sironi M, et al. Vitamin D3 affects differentiation, maturation and faction of human monocyte derived dendritic cells. *J. Immunol.* 2000;164(9):4443-51. doi: <https://doi.org/10.4049/jimmunol.164.9.4443>
18. Yamshchikov AV, Desai N, Blumberg H. Vitamin D for treatment and prevention of infectious diseases: asystematic review of randomized controlled trials. *Endocr. Pract.* 2009;15(5):438-49. doi: [doi.org/10.4158/EP09101.0RR](https://doi.org/10.4158/EP09101.0RR)

Стаття надійшла до редакції  
17.09.2019



УДК 616.98:578.828ВІЛ:616.89-008-037

<https://doi.org/10.26641/2307-0404.2019.4.189372>

**О.М. Гненна**

## ПРОГНОЗУВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ ВИНИКНЕННЯ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ СЕРЕД ІНФІКОВАНИХ ВІРУСОМ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ З НЕПСИХОТИЧНИМИ ПСИХІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ НА ПІДСТАВІ МНОЖИННОГО ЛОГІСТИЧНОГО АНАЛІЗУ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»  
кафедра психіатрії, наркології та медичної психології  
вул. Вернадського, 9, Дніпро, 49044, Україна  
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»  
Department of Psychiatry, Addiction and Medical Psychology  
V. Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine  
e-mail: Gnennayolga@gmail.com

**Цитування:** *Медичні перспективи.* 2019. Т. 24, № 4. С. 101-111

**Cited:** *Medicni perspektivi.* 2019;24(4):101-111-

**Ключові слова:** ВІЛ-інфіковані, непсихотичні психічні розлади, девіантна поведінка, депресія, тривога, психопатологічна симптоматика

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфицированные, непсихотические психические расстройства, девиантное поведение, депрессия, тревога, психопатологическая симптоматика

**Key words:** HIV infected, non-psychotic mental disorders, deviant behavior, depression, anxiety, psychopathological symptoms

**Реферат. Прогнозирование вероятности возникновения девиантного поведения среди инфицированных вирусом иммунодефицита человека с непсихотическими психическими расстройствами на основании множественного логистического анализа. Гненная О.Н.** Сосуществование психопатологических симптомов с ВИЧ / СПИД связано с отягощением их состояния вероятностью возникновения девиантного поведения. Цель исследования – оценка вероятности возникновения девиантного поведения у ВИЧ-инфицированных с непсихотическими психическими расстройствами. Проведенное комплексное клинично-психодиагностическое обследование 114 ВИЧ-инфицированных пациентов с непсихотическими психическими расстройствами, включающее клинично-диагностическое интервью, патофизиологические и экспериментально-психологические методы исследования, в частности методику Ч.Д. Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина (STAI - State-Trait Anxiety Inventory) для оценки уровня тревожности, опросник Бека (Beck Depression Inventory - BDI-II) для оценки уровня депрессивной симптоматики, SCL-90-R методику (Symptom Checklist 90-Revised) для оценки психиатрических симптомов. Статистическую обработку результатов проводили с использованием методов описательной и аналитической статистики, реализованных в программном продукте STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., Серийный № AGAR909E415822FA). Частота и выраженность депрессии и тревожности у ВИЧ-инфицированных является существенной и превышает в 3,4 - 4 раза соответствующие показатели здоровой украинской популяции. Тревожные, депрессивные и другие психопатологические симптомы согласно шкале SCL90-R (за исключением обсессивно-компульсивной шкалы), более выражены у ВИЧ-инфицированных с деструктивным поведением, чем у пациентов без ее признаков. Доля пациентов с тяжелыми симптомами дистресса ( $GSI > 1$ ) среди ВИЧ-инфицированных составляет 66,7% и увеличивается до 94,1% у больных с деструктивными формами поведения. Шансы появления девиантного поведения у ВИЧ-инфицированных с непсихотическими психическими расстройствами повышаются при  $GSI > 1$  в 20,0 раз (95% ДИ 5,63 - 71,07), при наличии депрессивной симптоматики – в 6,76 раза (95% ДИ 2,16 - 21,18), и при высоком уровне личностной тревожности – в 4,61 раза (95% ДИ 2,05 - 10,40). Психопатологическая симптоматика людей с ВИЧ-статусом характеризуется повышенными показателями депрессии и тревоги, соматизации, наличием параноидальных идей, межличностной сензитивности. У пациентов, имеющих признаки девиантного поведения, выразительность данных расстройств и индекса тяжести психопатологической симптоматики существенно выше ( $p < 0,001$ ) по сравнению с пациентами, которые не имеют такой характеристики. Согласно логистической прогностической модели, шанс развития девиантного поведения существенно возрастают при увеличении индекса общей тяжести состояния психопатологической симптоматики, при повышении уровня депрессии и уровня личностной тревожности. В связи с этим, при оказании медицинской помощи ВИЧ-инфицированным нужно учитывать их потребности в психокоррекции для предупреждения девиантного поведения.

**Abstract. Prognosis of the probability of the development of deviant behavior among HIV infected with non-psychotic mental disorders based on multiple logistic analysis. Hnenna O.M.** The coexistence of psychopathological symptoms with HIV / AIDS is associated with aggravation of their condition due to the likelihood of deviant behavior. The aim of the study – assessment of the likelihood of deviant behavior in HIV-positive patients with non-psychotic psychiatric disorders. A comprehensive clinical and psychodiagnostic examination of 114 HIV-infected patients with non-psychotic psychiatric disorders was conducted including clinical-diagnostic interviews, pathopsychological and experimental-psychological methods of investigation, including the method of Ch.D. Spielberger in modification of Yu.L. Hanin (STAI - State-Trait Anxiety Inventory) for assessing anxiety level, Beck Depression Inventory (BDI-II) for assessing depression, SCL-90-R (Symptom Checklist 90-Revised) for assessing psychiatric symptoms. Statistical processing of the results was performed using descriptive and analytical methods implemented in the software STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., Serial No. AGAR909E415822FA). Frequency and severity of depression and anxiety in HIV-infected persons is significant and by 3.4-4 times exceeds the corresponding indicators of a healthy Ukrainian population. Anxiety, depression, and other psychopathological symptoms according to SCL90-R scales (except for the obsessive-compulsive scale) are more pronounced in HIV-infected patients with destructive behavior than in patients without it. The chances of developing deviant behavior in HIV-infected persons with non-psychotic psychiatric disorders are increased at  $GSI > 1$  by 20.0 times (95% CI 5.63 - 71.07), in the presence of depressive symptoms – by 6.76 times (95% CI 2.16 – 21.18) and at a high level of personal anxiety – by 4.61 times (95% CI 2.05 - 10.40). Psychopathological symptoms of people with HIV status are characterized by high rates of depression and anxiety, somatization, paranoid ideas, interpersonal sensitivity. In patients with signs of deviant behavior, the severity of these disorders and the severity index of psychopathological symptoms was significantly higher ( $p < 0.001$ ) compared with patients who do not have such characteristics. According to the logistic prognostic model, the chance of developing deviant behavior significantly increases with an increase in the index of overall severity of psychopathological symptomatology, with an increase in the level of depression, and a level of personal anxiety. Considering this, when providing medical assistance to HIV-infected people, their needs for psycho-correction should be taken into account in order to prevent deviant behavior.

Проблема непсихотичних психічних розладів і депресивних порушень, має медико-соціальний у пацієнтів з ВІЛ-статусом, особливо тривожних характер, оскільки їх пов'язують із пізнім

тестуванням та затримкою звернення до медичних закладів і відповідно відстроченням початку антиретровірусної терапії (АРВТ) [8, 23]. Однак поширеність симптомів тривоги й депресії висока навіть у групі пацієнтів з ВІЛ, що регулярно проходять обстеження й лікування [4, 22].

Незважаючи на появу високоактивної антиретровірусної терапії, депресія є найбільш поширеним психіатричним наслідком діагностики ВІЛ, вона посилює тягар хвороби, з якою стикаються інфіковані пацієнти, і може збільшувати труднощі із навичками самообслуговування, адаптації та життєстійкості [24].

Доведено, що впровадження психосоціальних втручань для зниження депресії і тривоги у ВІЛ-інфікованих дорослих сприяють довгостроковому поліпшенню їх якості життя [6].

Занепокоєння та депресія клінічно важливі для групи пацієнтів, що живуть з ВІЛ / СНІД, оскільки впливають на їх якість життя, характер сну, прихильність до АРТВ терапії, когнітивні функції і можуть призвести до послаблення імунної системи пацієнтів [2, 4, 10, 11, 14, 15, 22].

Раніше психіатричні симптоми були найбільш помітні в пацієнтів з уперше діагностованим ВІЛ через страх, невпевненість та неясний прогноз захворювання, а також у людей із запущеним СНІДом через тяжкість стану. З переходом ВІЛ / СНІД на модель хронічного захворювання, психіатричні симптоми відображають як ВІЛ-статус особи, так і низку не медичних проблем інфікованих [14]. Зокрема, вагомою медико-соціальною проблемою є деструктивна поведінка цієї групи хворих. Низка неспокійних психічних розладів у більшості випадків стають предикторами девіантної поведінки серед ВІЛ-інфікованих, вони асоціюються із ризикованою сексуальною поведінкою, вживанням психоактивних речовин [5], алкоголю [9] та суїцидальними настроями [13, 21] у цієї групи хворих.

Співіснування неспокійних психічних розладів з ВІЛ / СНІД пов'язано з бар'єрами на шляху лікування та погіршенням медичних результатів, включаючи стійкість до лікування, підвищений ризик самогубства, велику ймовірність рецидиву і зростання захворюваності та смертності. Таким чином, оцінка депресії і тривоги в пацієнтів з ВІЛ відіграє ключову роль для планування довготривалої успішної терапії [13].

Доведено, що впровадження психосоціальних втручань для зниження депресії і тривоги у ВІЛ-інфікованих дорослих сприяють довгостроковому поліпшенню їх якості життя [6].

Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених коморбідності ВІЛ / СНІД та

тривожних і депресивних розладів у країнах з високим рівнем епідемії, в Україні подібних досліджень бракує, а робіт, які б розглядали цю проблему в розрізі деструктивної поведінки інфікованих, взагалі не було знайдено, що й зумовило актуальність проведеного дослідження.

Мета – оцінка вірогідності виникнення девіантної поведінки у ВІЛ-інфікованих з неспокійними психічними розладами.

#### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Досліджено 114 пацієнтів з хворобами, зумовленими ВІЛ (В20-В24 за Міжнародною статистичною класифікацією хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я 10 перегляду – МКХ-10), які знаходилися на лікуванні в Комунальному закладі «Дніпропетровський обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом» протягом 2018 – 2019 рр. та мали ознаки неспокійних психічних розладів.

Було проведене комплексне клініко-психодіагностичне обстеження, яке включало клініко-діагностичне інтерв'ю з використанням самостійно розробленої карти дослідження хворого, патопсихологічні та експериментально-психологічні методи дослідження. Для визначення рівня тривожності використовувалася методика Ч.Д. Спілбергера (STAI – State-Trait Anxiety Inventory) у модифікації Ю.Л. Ханіна. STAI дозволяє оцінити рівень як особистісної, так і реактивної тривожності за шкалою: до 30 балів включно – низький рівень; 31 – 45 балів – середній; понад 45 балів – високий рівень тривожності [20].

Рівень вираженості депресивної симптоматики оцінювали за опитувальником Бека (Beck Depression Inventory – BDI-II) [3], який було визнано адекватним інструментом для обстеження ВІЛ-інфікованих [16]. Оброблені належним чином результати оцінювалися таким чином: 0-9 балів – відсутність депресивних симптомів; 10-15 балів – легка депресія (субдепресія); 16-19 балів – помірна депресія; 20-29 балів – виражена депресія (середньої тяжкості); 30-63 балів – тяжка депресія [3].

Оцінка психіатричних симптомів проводилася з використанням SCL-90-R методики (Symptom Checklist 90-Revised) [7], яка активно використовується для обстеження хворих з ВІЛ / СНІД [1] та є валідизованою для української популяції [17].

Оцінку й інтерпретацію результатів проводили за 9-ма основними шкалами / субшкалами: соматизації (Somatization – SOMA); обсесивно-компульсивності (Obsessive compulsive – OCD); міжособистісної чутливості (Interpersonal sensitivity – INT); депресії

(Depression – DEPR); тривоги (Anxiety – ANX); ворожості (Hostility – HOST); фобічної тривожності (Phobic anxiety – PHOB); параноїдальних ідей (Paranoid ideation – PARA); психотизму (Psychoticism – PSYC) та додаткових питань (Additional Items – ADD), які враховувалися при загальній обробці тесту.

При інтерпретації результатів розраховувалися три узагальнені шкали другого порядку: індекс загальної тяжкості стану (General Symptomatic Index-GSI) – основний інтегральний показник; загальне число позитивних відповідей (Positive Symptomatic Index-PSI); загальна тяжкість симптоматичного дистресу (Positive Distress Symptomatic Index – PDSI).

Для визначення меж норми за SCL-90-R використовували дані українського популяційного дослідження 2014 року здорової когорти населення. За рекомендацією українських дослідників, рівень критерію GSI>1 використовувався для визначення частки пацієнтів з тяжкими симптомами дистресу [17].

Статистичну обробку результатів проводили з використанням методів описової та аналітичної статистики, реалізованих у програмному продукті STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., серійний № AGAR909E415822FA).

Перевірка гіпотези нормальності розподілу кількісних ознак проводилася за критеріями Шапіро-Уїлка та Колмогорова-Смірнова, перевірка рівності дисперсій – за критерієм Левена. Для описання вибіркового нормального розподілення кількісних ознак використовували середню арифметичну (M), стандартне відхилення (SD); при асиметричному – медіану (Me), інтерквартильний розмах 25-75%. Оцінка статистичної значущості відмінностей середніх для кількісних ознак у непов'язаних групах з нормальним розподілом проводилася за t-критерієм Стюдента, з ненормальним розподілом – за критерієм Манна-Уїтні. Оцінку статистичної значущості відмінностей якісних ознак проводили за критерієм Хі-квадрат ( $\chi^2$ ) Пірсона, в тому числі з поправкою Йейтса на безперервність.

Проводився кореляційний аналіз з розрахунком коефіцієнтів лінійної кореляції Пірсона (r) та рангових коефіцієнтів кореляції Спірмена ( $r_s$ ); простий логістичний регресійний аналіз з розрахунком показника відношення шансів (ВШ) з 95% довірчим інтервалом (ДІ) та множинний логістичний регресійний аналіз; ROC-аналіз з розрахунком стандартних операційних характеристик та площі під ROC кривою, яку оцінювали відповідно до шкали: 0,9-1,0 – відмінні

прогностичні характеристики, 0,8-0,9 – дуже добрі, 0,7-0,8 – добрі, 0,6-0,7 – середні, 0,5-0,6 – незадовільні [18]. Критичне значення рівня статистичної значущості для всіх видів аналізу приймалося на рівні <5% ( $p<0,05$ ).

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Було досліджено 56 (49,12%) чоловіків та 58 (50,88%) жінок віком від 21 до 62 років, середній вік яких становив 39,8 (9,17) року – M (SD). Пацієнтів було розподілено на дві групи спостереження: група 1 (основна) – пацієнти, що мали ознаки девіантної поведінки (аутоагресивної, адиктивної, суїцидальної, антисоціальної тощо) (51 пацієнт – 44,7%); група 2 (порівняння) – ВІЛ-інфіковані без зазначених ознак (63 пацієнти – 55,3%).

Оцінка рівня тривожності у ВІЛ-інфікованих показала, що більше ніж у третини пацієнтів (37,8%) рівень особистісної тривожності був високим (більше 45 балів) та був статистично значуще вищим у 1 групі дослідження порівняно з 2 групою – відповідно 46,6 (8,65) та 40,0 (6,93) балів ( $p\leq0,001$ ). Показники реактивної тривожності в половині всіх випадків були високими (53,5%) і в середньому становили 49,4 (9,80) та 41,3 (8,07) бали в 1 та 2-й групі відповідно ( $p\leq0,001$ ).

Середній рівень депресії за шкалою BDI-II становив 20,1 (6,99) бала в основній групі ВІЛ-інфікованих з ознаками деструктивної поведінки та 12,8 (7,66) бала в групі порівняння без зазначених ознак ( $p<0,001$ ). Середній рівень депресії серед усіх досліджених відповідає помірній депресії, у 2 групі – субдепресії, у 1 групі – депресії середньої тяжкості.

Психопатологічні симптоми депресії та тривоги, визначені за SCL-90-R, у пацієнтів з ВІЛ-статусом більш виражені порівняно з популяцією пересічних українців (нормою) – у 3,4 та 4 рази відповідно. Частота інших психопатологічних симптомів у обстежених хворих в 2-4 рази перевищує нормативні показники за усіма субшкалами (табл. 1).

Щодо результатів за узагальненими шкалами другого порядку, у 1 групі встановлено підвищене значення індексу прояву симптоматики PSI, що відображає широту представленості симптомів і становить 62,0 (55,0; 70,0) проти 51,0 (45,0; 59,0) у 2 групі ( $p<0,001$ ).

Індекс вираженості PDSI, що відображає рівень суб'єктивного симптоматичного дистресу, становить 1,68 (1,57; 1,87) у ВІЛ-інфікованих без ознак девіантної поведінки та 1,92 (1,70; 2,11) – з ознаками ( $p<0,001$ ).

Таблиця 1

**Показники вираженості психопатологічної симптоматики  
за SCL-90-R в обстежених ВІЛ-інфікованих**

Бали Me (25%; 75%)	Усі обстежені (n=114)	Група 1 (n=51)	Група 2 (n=63)	<i>p</i>	Норма Me (IQR) [25]
SOMA	1,42 (1,08; 1,67)	1,54 (1,25; 1,75)	1,25 (1,00; 1,58)	0,006	0,58 (1,00)
OCD	1,00 (0,80; 1,20)	1,10 (0,80; 1,30)	0,90 (0,70; 1,20)	0,166	0,40 (0,80)
INT	1,22 (0,89; 1,56)	1,44 (1,22; 1,78)	1,00 (0,78; 1,44)	<0,001	0,33 (0,67)
DEPR	1,31 (0,92; 1,62)	1,62 (1,31; 1,85)	1,08 (0,77; 1,31)	<0,001	0,38 (0,77)
ANX	1,20 (0,90; 1,6)	1,50 (1,20; 1,70)	1,00 (0,70; 1,20)	<0,001	0,30 (0,70)
HOST	1,00 (0,50; 1,67)	1,33 (0,83; 1,67)	0,83 (0,50; 1,67)	0,016	0,33 (0,67)
PHOB	0,57 (0,43; 1,00)	0,86 (0,43; 1,14)	0,43 (0,29; 0,86)	0,002	0,00 (0,43)
PARA	1,33 (1,00; 1,70)	1,67 (1,30; 2,00)	1,17 (0,83; 1,67)	<0,001	0,33 (0,83)
PSYC	0,45 (0,30; 0,70)	0,60 (0,40; 0,80)	0,40 (0,20; 0,60)	0,001	0,10 (0,44)
ADD	1,00 (0,71; 1,57)	1,43 (1,00; 1,71)	0,86 (0,57; 1,14)	<0,001	0,43 (0,71)
GSI	1,14 (0,91; 1,31)	1,31 (1,19; 1,45)	0,93 (0,81; 1,12)	<0,001	0,35 (0,60)
PSI	57,0 (49,0; 63,0)	62,0 (55,0; 70,0)	51,0 (45,0; 59,0)	<0,001	-
PDSI	1,79 (1,61; 1,98)	1,92 (1,70; 2,11)	1,68 (1,57; 1,87)	<0,001	-

Примітки: *p* – розбіжності між групами за критерієм Манна-Уїтні; IQR – inter-quartile range (інтерквартильний інтервал).

Виявлено, що узагальнюючий показник, який відображає тяжкість психопатологічної симптоматики – індекс GSI у загальній вибірці в 3,3 раза перевищував національну норму і становив у основній групі 1,31 (1,19; 1,45), тоді як у групі порівняння був статистично значуще ( $p < 0,001$ ) меншим – 0,93 (0,81; 1,12) (рис. 1).

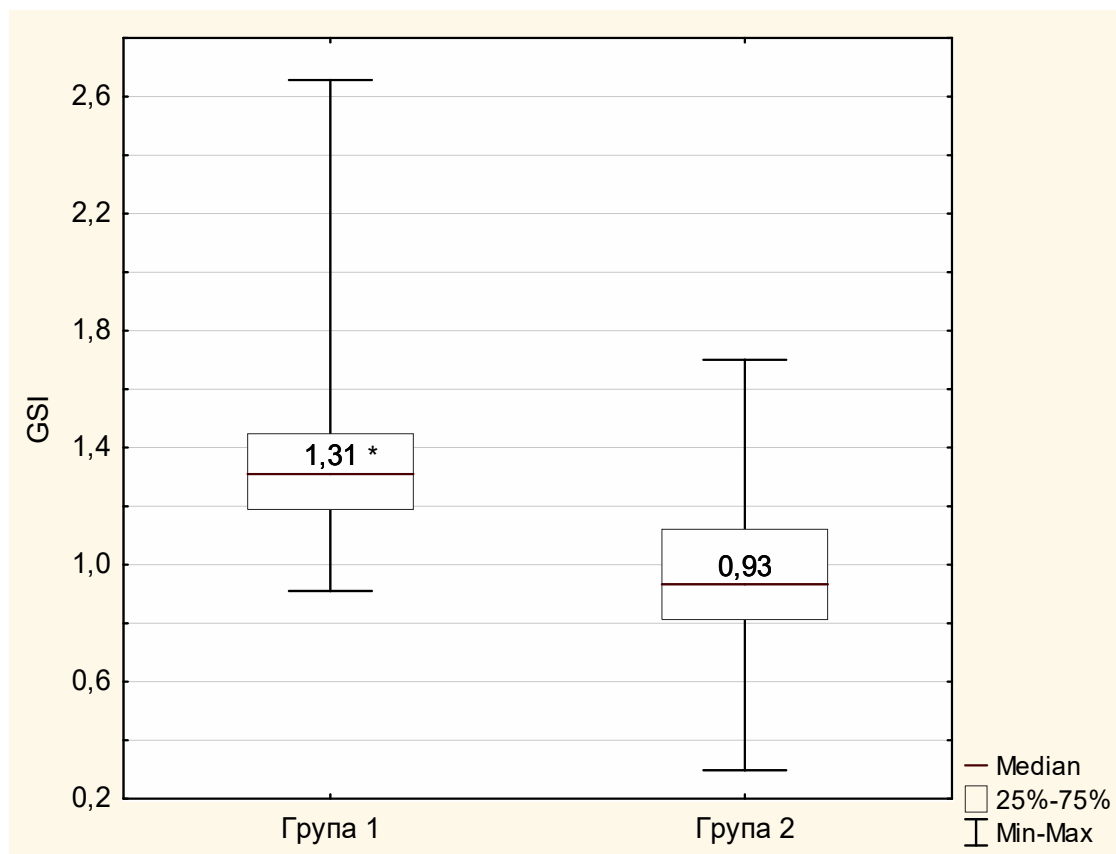
За рівнем критерію  $GSI > 1$  визначалася частка пацієнтів з тяжкими симптомами дистресу. Загалом серед обстежених таких пацієнтів 76 осіб (66,7%), у 1 групі – 48 (94,1%), що статистично суттєво ( $p < 0,001$ ) більше порівняно з 2-ю групою – 28 (44,4%).

Загальний індекс тяжкості психопатологічної симптоматики корелює з наявністю девіантної поведінки ( $r_s = 0,64$ ;  $p = 0,005$ ), вживанням алкоголю ( $r_s = 0,20$ ;  $p = 0,037$ ), ризиковою сексуальною поведінкою ( $r_s = 0,20$ ;  $p = 0,031$ ). Окремі шкали SCL-90-R корелюють з показниками особистісної та реактивної тривожності, визначеної за

STAI та рівнем депресії, оціненим за BDI-II. Найбільш суттєві зв'язки виявлено між реактивною тривожністю та індексом прояву симптоматики PSI ( $r_s = 0,45$ ;  $p < 0,001$ ), рівнем депресії за BDI-II та шкалою DEPR ( $r_s = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ), рівнем депресії за BDI-II та загальним індексом тяжкості GSI ( $r_s = 0,44$ ;  $p < 0,001$ ), депресії за BDI-II та індексом прояву симптоматики PSI ( $r_s = 0,45$ ;  $p < 0,001$ ).

Для оцінки ймовірності виникнення девіантної поведінки у ВІЛ-інфікованих з непсихотичними психічними розладами, окрім простого, був проведений множинний логістичний регресійний аналіз з покроковим включенням незалежних змінних – чинників, які можна вважати предикторами її виникнення: рівнів особистісної і ситуативної тривожності, вираженості депресивних симптомів та загальним індексом тяжкості психопатологічної симптоматики GSI.





Примітка. \* –  $p < 0,001$  порівняно з 2-ю групою за критерієм Манна-Уїтні

**Рис. 1.** Індекс загальної тяжкості стану психопатологічної симптоматики GSI, визначений за SCL-90-R в обстежених ВІЛ-інфікованих (медіана та інтерквартильний розмах)

У результаті розроблено логістичну модель прогнозування виникнення девіантної поведінки у ВІЛ-інфікованих (табл. 2).

До рівняння логістичної регресії не ввійшов показник реактивної тривожності, однак він корелює з особистісною тривогою, отже його вплив на формування девіантної поведінки є опосередкованим.

Як основу було використано рівняння логістичної регресії, яке передбачає, що результат (у нашому випадку ймовірність виникнення девіантної поведінки) пов'язаний з досліджуваними факторами за формулою:

$$y = \exp(b_0 + b_{1-n} \times x_{1-n}) / [1 + \exp(b_0 + b_{1-n} \times x_{1-n})],$$

де:  $y$  – це ймовірність виникнення деструктивної поведінки (результат), що змінюється в діапазоні від 0 (відсутня девіантна поведінка) до 1 (наявна девіантна поведінка);

$b_0$  – коефіцієнт (вільний член рівняння), що вказує на значення результату у випадку, коли предиктори будуть становити 0;

$b_{1-n}$  – регресійні коефіцієнти, що показують наскільки в середньому зміниться логарифм шансу розвитку девіантної поведінки при зміні незалежної змінної на одиницю свого виміру;

$x_{1-n}$  – предикторні змінні, що заносяться у рівняння в існуючих значеннях одиниць виміру.

Отриманий за рівнянням результат завжди буде знаходитися в діапазоні від 0 до 1, і відповідно, ймовірність виникнення девіантної поведінки буде мінятися від мінімального (її відсутність) до максимального значення (її наявність). Згідно із загальноприйнятими підходами [22], незалежно від величин предикторів у рівнянні, якщо передбачене значення результату ймовірності матиме значення менше 0,5, то можна припустити, що подія не настане – не виникне девіантна поведінка; в іншому випадку (ймовірність більше 0,5) прогнозується розвиток девіантної поведінки.

Розроблена логістична модель виявилася адекватною за критерієм Хі-квадрат ( $\chi^2 = 60,25$ ;  $p < 0,001$ ); відсотком конкордації (частка правильно перекласифікованих спостережень 87,30%), тестом узгодження Хосмера-Лемешова ( $\chi^2 = 10,68$ ;  $p = 0,221$ ) та ROC-аналізом.

За формою ROC кривої і величиною площі під нею (AUC), значеннями операційних характеристик у вигляді чутливості і специфічності проводилася оцінка прогностичної точності рівняння логістичної регресії (рис. 2).

Таблиця 2

**Прогноз ймовірності виникнення девіантної поведінки  
у ВІЛ-інфікованих з неспсихотичними психічними розладами  
на підставі множинного логістичного регресійного аналізу**

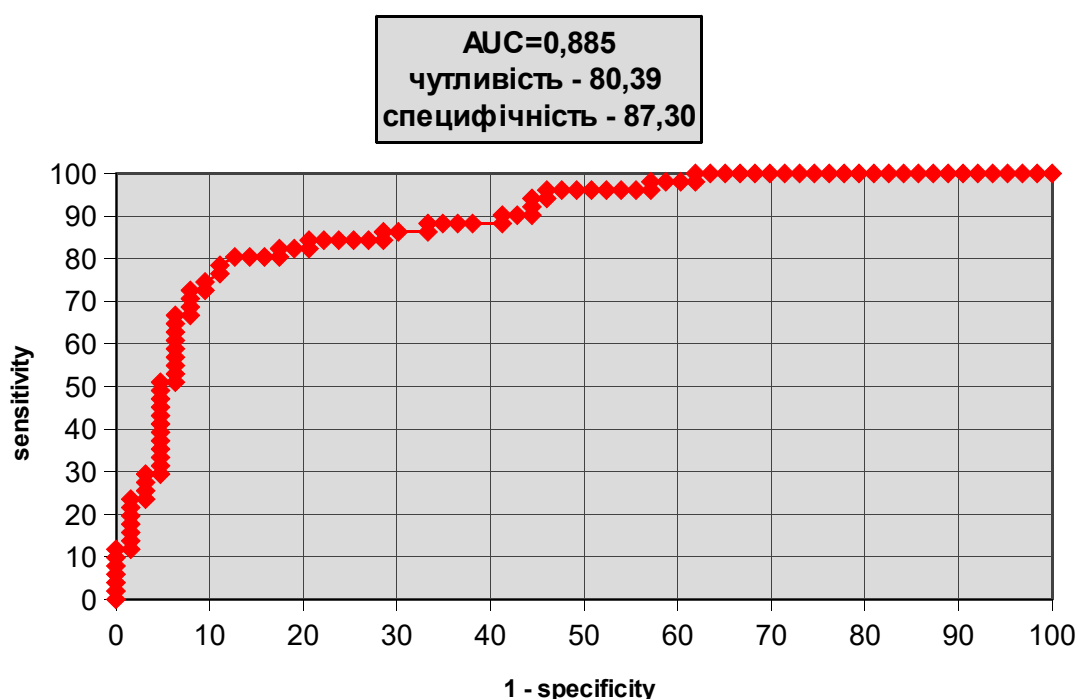
Прогностичні змінні	Коефіцієнт регресії $\beta$	Стандартна похибка $\beta$	$\chi^2$ Вальда	p	Скориговане ВШ (95% ДІ)
Вільний член рівняння	-11,252	-	-	-	-
GSI ( $x_1$ )	6,137	1,289	22,672	<0,001	462,53 (36,99 - 5783,57)
Рівень депресії за BDI-II ( $x_2$ )	0,133	0,0308	18,706	<0,001	1,14 (95% ДІ 1,08 - 1,21)
Рівень особистісної тривожності за STAI ( $x_3$ )	0,092	0,036	6,639	0,010	1,10 (95% ДІ 1,02 - 1,18)

Рівняння логістичної регресії:

$$y = \exp(-11,252 + 6,137 \times x_1 + 0,133 \times x_2 + 0,092 \times x_3) / [1 + \exp(-11,252 + 6,137 \times x_1 + 0,133 \times x_2 + 0,092 \times x_3)]$$

Визначено, що логістична модель прогнозу ймовірності виникнення девіантної поведінки на підставі тяжкості психопатологічної симптоматики, рівнів тривожності і депресії має дуже

добрі операційні характеристики: чутливість – 80,39%, специфічність – 87,30%, площа під ROC-кривою – 0,885 (95,0% ДІ 0,812 - 0,937;  $p < 0,001$ ).



**Рис. 2. ROC-крива оцінки результатів прогнозування ймовірності виникнення девіантної поведінки у ВІЛ-інфікованих з неспсихотичними психічними розладами на підставі визначеного логістичного регресійного рівняння**

Психоемоційний стан ВІЛ-інфікованих характеризується підвищеними показниками соматизації, параноїдальних ідей, депресії, міжособис-

тисної сензитивності, тривоги: за даними субшкалами визначено найбільші середні оцінки серед усіх обстежених (відповідні медіанні

значення з інтерквартильним розмахом – 1,33 (1,00; 1,70) бала; 1,31 (0,92; 1,62) бала; 1,22 (0,89; 1,56) бала та 1,20 (0,90; 1,6) бала).

Порівняння середніх показників за шкалами SCL-90-R у групах дослідження показало, що за всіма психіатричними симптомами, окрім обсессивно-компульсивності, спостерігаються статистично значуще вищі рівні і, відповідно, більш виражена симптоматика у групі хворих з девіантною поведінкою порівняно з пацієнтами, що не мають такої характеристики ( $p < 0,05$ ).

В основній групі дослідження найбільш високі показники вираженості психопатологічної симптоматики відзначалися в пацієнтів за шкалами параноїдальних ідей (1,67 (1,30; 2,00) бала), депресії (1,62 (1,31; 1,85) бала), соматизації (1,54 (1,25; 1,75) бала) та тривоги (1,50 (1,20; 1,70) бала), найнижчі – за шкалою психотизму (0,60 (0,40; 0,80) бала).

У групі порівняння найменшу вираженість також має симптоматика психотизму (0,40 (0,20; 0,60) бала), тоді як провідні місця посідають соматизація (1,25 (1,00; 1,58) бала), параноїдальні ідеї (1,17 (0,83; 1,67) бала), депресія (1,08 (0,77; 1,31) бала), тривога (1,00 (0,70; 1,20) бала) і міжособистісна сензитивність (1,00 (0,78; 1,44) бала).

Виявлене в 2 групі провідне положення показників за шкалою соматизації показує, що для цієї групи хворих соматовегетативні компоненти, симптоматичні захворювання при ВІЛ-статусі, а не сама ВІЛ-інфекція, збільшують ризик розвитку неспсихотичних психічних розладів.

Параноїдальні ідеї, що домінують у 1 групі, характеризують порушення мислення у ВІЛ-інфікованих з девіантною поведінкою, через появу проєктивних думок, ворожості, підозрілості, пихатості, страху втрати незалежності тощо.

Міжособистісна сензитивність у ВІЛ-інфікованих, що часто зустрічається в обох групах, але більш виражена в основній групі, визначається почуттями особистісної неадекватності й неповноцінності, особливо при порівнянні себе з іншими. За цією шкалою визначається самоосуд, дискомфорт міжособистісної взаємодії і будь-яких комунікацій з іншими людьми, що може свідчити про труднощі психосоціальної адаптації ВІЛ-інфікованих.

Ймовірність набуття тяжких симптомів дистресу ( $GSI > 1$ ) підвищується при високому рівні реактивної тривожності ( $\geq 45$  балів) –  $VШ=2,35$  (95% ДІ 1,06 – 5,22),  $p=0,035$ ; ризиковій сексуальній поведінці –  $VШ=2,38$  (95% ДІ 1,07 – 5,27),  $p=0,033$ ; наявності суїцидальних тенденцій –  $VШ=3,59$  (95% ДІ 1,41 – 9,15),  $p=0,008$ .

Розвиток депресивних розладів у хворих з ВІЛ-статусом підвищується при високому рівні реактивної тривожності ( $\geq 45$  балів) –  $VШ=4,67$  (95% ДІ 1,78 – 12,25),  $p=0,002$ ; особистісної тривожності ( $\geq 45$  балів) –  $VШ=3,41$  (95% ДІ 1,18 – 9,83),  $p=0,023$ ; наявності суїцидальних тенденцій –  $VШ=6,20$  (95% ДІ 1,74 – 22,15),  $p=0,005$ .

Виникнення девіантної поведінки у ВІЛ-інфікованих з неспсихотичними психічними розладами підвищується при високому рівні реактивної тривожності ( $\geq 45$  балів) –  $VШ=4,29$  (95% ДІ 1,93 – 9,54),  $p < 0,001$ ; особистісної тривожності ( $\geq 45$  балів) –  $VШ=4,61$  (95% ДІ 2,05 – 10,40),  $p < 0,001$ ; наявності депресивної симптоматики –  $VШ=6,76$  (95% ДІ 2,16 – 21,18),  $p=0,001$  та тяжких симптомах дистресу ( $GSI > 1$ ) –  $VШ=20,0$  (95% ДІ 5,63 – 71,07),  $p < 0,001$ .

Згідно зі значеннями регресійних коефіцієнтів отриманого рівняння логістичної регресії, на ймовірність розвитку девіантної поведінки найбільшою мірою впливає індекс загальної тяжкості стану психопатологічної симптоматики  $GSI$ , визначений за SCL-90-R; далі в порядку убутання – рівень депресії, визначений за BDI-II, та рівень особистісної тривожності, визначений за STAI.

Згідно зі скорегованими на вплив інших чинників значеннями відношення шансів, на кожну одиницю збільшення  $GSI$  при фіксації решти змінних моделі, шанси появи девіантної поведінки зростають у 462,53 рази. Звісно, на практиці цей показник не може збільшуватися в такому великому діапазоні, але вплив його на досліджуваний результат є дуже вагомим.

## ВИСНОВКИ

1. За даними проведеного дослідження, психопатологічна симптоматика людей з ВІЛ-статусом характеризується підвищеними показниками депресії і тривоги, соматизації, параноїдальних ідей, міжособистісної сензитивності. У пацієнтів, що мають ознаки девіантної поведінки, вираженість цих розладів, як і показників індексу тяжкості психопатологічної симптоматики та прояву суб'єктивного симптоматичного дистресу суттєво вища ( $p < 0,001$ ) порівняно з особами без патернів девіантної поведінки.

2. Частка пацієнтів з тяжкими симптомами дистресу ( $GSI > 1$ ) серед ВІЛ-інфікованих становить 66,7% і сягає 94,1% у хворих з розладами поведінки.

3. Рівень особистісної і ситуативної тривожності, а також депресії та психопатологічної симптоматики (окрім обсессивно-компульсивності), що оцінюється за SCL-90-R, є суттєво вищим у групі ВІЛ-інфікованих з девіантними формами



поведінки порівняно з пацієнтами, що не мають такої характеристики ( $p \leq 0,001$ ).

4. З метою визначення психологічних та психопатологічних факторів ризику виникнення девіантної поведінки при неспсихотичних психічних розладах у ВІЛ-інфікованих було розроблено модель прогнозування її виникнення на підставі показників особистісної і ситуативної тривожності, рівня депресивних симптомів та загального індексу тяжкості психопатологічної симптоматики.

5. Отримане рівняння логістичної регресії має дуже добрі операційні характеристики, площа під ROC-кривою становить 0,885 ( $p < 0,001$ ). Статистична оцінка рівняння логістичної регресії показала його значущість:  $\chi^2 = 60,25$  ( $p < 0,001$ ).

6. Згідно з логістичною прогностичною моделлю, шанс розвитку девіантної поведінки суттєво зростає при збільшенні індексу загальної тяжкості стану психопатологічної симптоматики GSI, визначеного за SCL-90-R, при підвищенні рівня депресії, визначеного за BDI-II, та рівня особистісної тривожності, визначеного за STAI.

7. Шанси виникнення девіантної поведінки у ВІЛ-інфікованих з неспсихотичними психічними розладами підвищуються при  $GSI > 1$  у 20,0 разів (95% ДІ 5,63 – 71,07), при наявності депресивної

симптоматики – у 6,76 разів (95% ДІ 2,16 – 21,18) та при високому рівні особистісної тривожності у 4,61 разів (95% ДІ 2,05 – 10,40).

8. Отримані дані свідчать про те, що девіантна поведінка супроводжує неспсихотичні психічні розлади серед ВІЛ-інфікованих та погіршує їх психічний стан. Лікування цієї групи пацієнтів може бути більш успішним, якщо своєчасно діагностувати поведінкові порушення серед ВІЛ-інфікованих, що дозволить своєчасно задовольнити потреби цієї групи пацієнтів як у високоактивній антиретровірусній терапії, так і у відповідній психіатричній допомозі. Цей висновок доводить необхідність проведення спеціальних заходів, відповідної психокорекції щодо розв'язання проблем психічного здоров'я ВІЛ-інфікованих, пов'язаних з девіантною поведінкою при неспсихотичних психічних розладах.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

*Стаття з фрагментом НДР кафедри психіатрії, загальної та медичної психології «Оптимізація надання психіатричної допомоги та психосоціальної реабілітації хворим на психосоматичні та соматопсихічні розлади відповідно до сучасних умов», № держреєстрації 0117U005270.*

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Assessment of Psychiatric Symptoms Using SCL-90-R among HIV/AIDS Individuals in Razavi Khorasan Province, Iran / M. R. Hedayati-Moghaddam, et al. *Iran Red Crescent Med J*. 2011. Vol. 13, No. 1. P. 58-59.
2. Association between HIV status and psychological symptoms in perimenopausal women / S. E. Looby et al. *Menopause*. 2018. Vol. 25, No. 6. P. 648-656. DOI: <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001058>
3. Beck J. S., Beck A. T., Jolly J. B., Steer R. A. The Beck Youth Inventories, 2nd Edn. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 2005.
4. Burden of sleep disturbances and associated risk factors: A cross-sectional survey among HIV-infected persons on antiretroviral therapy across China / X. Huang et al. *Sci Rep*. 2017. Vol. 7, No. 1. P. 3657. Published 2017 Jun 16. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03968-3>
5. Changes in Anxiety and Depression Symptoms Predict Sexual Risk Behaviors Among Young Men Living in Dar es Salaam Tanzania / L. M. Hill et al. *AIDS Behav*. 2018. Vol. 22, No. 5. P. 1435-1445. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1991-3>
6. Depressive and Anxiety Symptoms Predict Sustained Quality of Life Deficits in HIV-Positive Ugandan Adults Despite Antiretroviral Therapy: A Prospective Cohort Study / A. E. Ezeamama et al. *Medicine (Baltimore)*. 2016. Vol. 95, No. 9. e2525. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002525>
7. Derogatis L. R. SCL-90-R: Administration, Scoring of Procedures Manual-II for the R (evised) Version and Other Instruments of the Psychopathology Rating Scale Series: Clinical Psychometric Research Incorporated. 1992.
8. Depression and Anxiety as Risk Factors for Delayed Care-Seeking Behavior in Human Immunodeficiency Virus-Infected Individuals in South Africa / M. S. Rane et al. *Clinical Infectious Diseases. Clin Infect Dis*. 2018. 15 Oct. (Vol. 67, No. 9). P. 1411-1418. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciy309>
9. Differential effects of perceived stress on alcohol consumption in moderate versus heavy drinking HIV-infected women / H. Hutton et al. *Drug Alcohol Depend*. 2017. Vol. 178. P. 380-385. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.021>
10. Health-related quality-of-life of people with HIV in the era of combination antiretroviral treatment: a cross-sectional comparison with the general population / A. Miners et al. *Lancet HIV*. 2014 Oct. (Vol. 1, No. 1). P. 32-40. Epub. 2014 Sep 22. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(14\)70018-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(14)70018-9)
11. Immune markers predictive of neuropsychiatric symptoms in HIV-infected youth / J. L. McGuire et al.

*Clin Vaccine Immunol.* 2015. Vol. 22, No. 1. P. 27-36. DOI: <https://doi.org/10.1128/CVI.00463-14>

12. Neurocognitive change in the era of HIV combination antiretroviral therapy: the longitudinal CHARTER study / R. K. Heaton et al. *Clin Infect Dis.* 2015. Vol. 60, No. 3. P. 473-480.

DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciu862>

13. Prevalence and correlates of depression and anxiety among patients with HIV on-follow up at Alert Hospital, Addis Ababa, Ethiopia / G. Tesfaw et al. *BMC Psychiatry.* 2016. Vol. 16, No. 1. P. 368. Published 2016 Nov 2. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1037-9>

14. Psychiatric Diagnoses among an HIV-Infected Outpatient Clinic Population / E. Shacham et al. *J Int Assoc Provid AIDS Care.* 2016. Mar-Apr. (Vol. 15, No. 2). P. 126-30. Epub 2014 Oct 27. DOI: <https://doi.org/10.1177/2325957414553846>

15. Psychological well-being of people living with HIV/AIDS under the new epidemic characteristics in China and the risk factors: a population-based study / W. Sun et al. *Int J Infect Dis.* 2014. Nov. (Vol. 28). P. 147-152. Epub 2014 Oct 2.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2014.07.010>

16. Psychometric validation of the BDI-II among HIV-positive CHARTER study participants / A. L. Hobkirk et al. *Psychol Assess.* 2015. Vol. 27, No. 2. P. 457-466. DOI: <https://doi.org/10.1037/pas0000040>

17. Sereda Y., Dembitskyi S. Validity assessment of the symptom checklist SCL-90-R and shortened versions for the general population in Ukraine. *BMC Psychiatry.* 2016. Vol. 16, No. 1. P. 300. Published 2016. Aug 26. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1014-3>

18. Šimundić A. M. Measures of Diagnostic Accuracy: Basic Definitions. *EJIFCC.* 2009. 20 Jan. (Vol. 19, No. 4). P. 203-211. eCollection 2009 Jan.

19. Socio-demographic correlates of depression and anxiety among female caregivers living with HIV in rural Uganda / I. Familiar et al. *AIDS Care.* 2016. Vol. 28, No. 12. P. 1541-1545.

DOI: <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1191609>

20. Spielberger C. D. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). CA: Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1983. 224 p.

DOI: <https://doi.org/10.1037/t06496-000>

21. Suicidal behaviors among newly diagnosed people living with HIV in Changsha, China / Y. Liu et al. *AIDS Care.* 2017. Nov. (Vol. 29, No. 11). P. 1359-1363. Epub 2017 Jun 8.

DOI: <https://doi.org/10.1080/09540121.2017.1338653>

22. The Double Burdens of Mental Health Among AIDS Patients With Fully Successful Immune Restoration: A Cross-Sectional Study of Anxiety and Depression in China / X. Huang et al. *Front Psychiatry.* 2018. Vol. 9. P. 384. Published 2018 Aug 24. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00384>

23. The Psychiatric Impact of HIV / M. T. Nedelcovych et al. *ACS Chem Neurosci.* 2017. Vol. 8, No. 7. P. 1432-1434.

DOI: <https://doi.org/10.1021/acchemneuro.7b00169>

24. Underdiagnosis of depression in HIV: who are we missing? / S. M. Asch et al. *J Gen Intern Med.* 2003. Vol. 18, No. 6. P. 450-460.

DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2003.20938.x>

## REFERENCES

1. Hedayati-Moghaddam MR, Eftekharzadeh Mashhadi I, Zibae R, Hosseinpour AM, Fathi-Moghaddam F, Bidkhor H. Assessment of Psychiatric Symptoms Using SCL-90-R among HIV/AIDS Individuals in Razavi Khorasan Province, Iran. *Iran Red Crescent Med J.* 2011;13(1):58-59.

2. Looby SE, Psaros C, Raggio G, et al. Association between HIV status and psychological symptoms in perimenopausal women. *Menopause.* 2018;25(6):648-656. doi: <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001058>

3. Beck JS, Beck AT, Jolly JB, Steer RA. The Beck Youth Inventories, 2nd Edn. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 2005.

4. Huang X, Li H, Meyers K, et al. Burden of sleep disturbances and associated risk factors: A cross-sectional survey among HIV-infected persons on antiretroviral therapy across China. *Sci Rep.* 2017;7(1):3657. Published 2017 Jun 16. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03968-3>

5. Hill LM, Gottfredson NC, Kajula LJ, et al. Changes in Anxiety and Depression Symptoms Predict Sexual Risk Behaviors Among Young Men Living in Dar es Salaam, Tanzania. *AIDS Behav.* 2018;22(5):1435-1445. doi: <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1991-3>

6. Ezeamama AE, Woolfork MN, Guwatudde D, et al. Depressive and Anxiety Symptoms Predict Sustained Quality of Life Deficits in HIV-Positive Ugandan Adults Despite Antiretroviral Therapy: A Prospective Cohort Study. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(9):e2525. doi: <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002525>

7. Derogatis LR. SCL-90-R: Administration, Scoring of Procedures Manual-II for the R (evised) Version and Other Instruments of the Psychopathology Rating Scale Series: Clinical Psychometric Research Incorporated. 1992.

8. Rane MS, Hong T, Govere S, et al. Depression and Anxiety as Risk Factors for Delayed Care-Seeking Behavior in Human Immunodeficiency Virus-Infected Individuals in South Africa. *Clinical Infectious Diseases.* *Clin Infect Dis.* 2018 Oct 15;67(9):1411-1418. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciy309>

9. Hutton H, Lesko CR, Chander G, Lau B, Wand GS, McCaul ME. Differential effects of perceived stress on alcohol consumption in moderate versus heavy drinking HIV-infected women. *Drug Alcohol Depend.* 2017;178:380-385. doi: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.021>

10. Miners A, Phillips A, Kreif N, et al. Health-related quality-of-life of people with HIV in the era of combination antiretroviral treatment: a cross-sectional comparison with the general population. *Lancet HIV*. 2014 Oct;1(1):e32-40. Epub 2014 Sep 22. doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(14\)70018-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(14)70018-9)
11. McGuire JL, Kempen JH, Localio R, Ellenberg JH, Douglas SD. Immune markers predictive of neuropsychiatric symptoms in HIV-infected youth. *Clin Vaccine Immunol*. 2015;22(1):27-36. doi: <https://doi.org/10.1128/CVI.00463-14>
12. Heaton RK, Franklin DR Jr, Deutsch R, et al. Neurocognitive change in the era of HIV combination antiretroviral therapy: the longitudinal CHARTER study. *Clin Infect Dis*. 2015;60(3):473-480. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciu862>
13. Tesfaw G, Ayano G, Awoke T, et al. Prevalence and correlates of depression and anxiety among patients with HIV on-follow up at Alert Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Psychiatry*. 2016;16(1):368. Published 2016 Nov 2. doi: <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1037-9>
14. Shacham E, Önen NF, Donovan MF, Rosenberg N, Overton ET. Psychiatric Diagnoses among an HIV-Infected Outpatient Clinic Population. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. 2016 Mar-Apr;15(2):126-30. Epub 2014 Oct 27. doi: <https://doi.org/10.1177/2325957414553846>
15. Sun W, Wu M, Qu P, Lu C, Wang L. Psychological well-being of people living with HIV/AIDS under the new epidemic characteristics in China and the risk factors: a population-based study. *Int J Infect Dis*. 2014 Nov; 28:147-52. Epub 2014 Oct 2. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2014.07.010>
16. Hobkirk AL, Starosta AJ, De Leo JA, et al. Psychometric validation of the BDI-II among HIV-positive CHARTER study participants. *Psychol Assess*. 2015;27(2):457-466. doi: <https://doi.org/10.1037/pas0000040>
17. Sereda Y, Dembitskyi S. Validity assessment of the symptom checklist SCL-90-R and shortened versions for the general population in Ukraine. *BMC Psychiatry*. 2016;16(1):300. Published 2016 Aug 26. doi: <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1014-3>
18. Šimundić AM. Measures of Diagnostic Accuracy: Basic Definitions. *EJIFCC*. 2009 Jan 20;19(4):203-11. eCollection 2009 Jan.
19. Familiar I, Murray S, Ruisenor-Escudero H, et al. Socio-demographic correlates of depression and anxiety among female caregivers living with HIV in rural Uganda. *AIDS Care*. 2016;28(12):1541-1545. doi: <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1191609>
20. Spielberger C.D. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). CA: Palo Alto, Consulting Psychologists Press, 1983. 224 p. doi: <https://doi.org/10.1037/t06496-000>
21. Liu Y, Niu L, Wang M, Chen X, Xiao S, Luo D. Suicidal behaviors among newly diagnosed people living with HIV in Changsha, China. *AIDS Care*. 2017 Nov;29(11):1359-1363. Epub 2017 Jun 8. doi: <https://doi.org/10.1080/09540121.2017.1338653>
22. Huang X, Meyers K, Liu X, et al. The Double Burdens of Mental Health Among AIDS Patients With Fully Successful Immune Restoration: A Cross-Sectional Study of Anxiety and Depression in China. *Front Psychiatry*. 2018;9:384. Published 2018 Aug 24. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00384>
23. Nedelcovych MT, Manning AA, Semenova S, Gamaldo C, Haughey NJ, Slusher BS. The Psychiatric Impact of HIV. *ACS Chem Neurosci*. 2017;8(7):1432-1434. doi: <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.7b00169>
24. Asch SM, Kilbourne AM, Gifford AL, et al. Underdiagnosis of depression in HIV: who are we missing? *J Gen Intern Med*. 2003;18(6):450-460. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2003.20938.x>

Стаття надійшла до редакції  
03.09.2019

